

ESTUDIO DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA DEL AGUA EN LOS ORDENAMIENTOS DE LA UNIÓN EUROPEA¹

ESTUDO DA CONTAMINAÇÃO DIFUSA DA ÁGUA NAS LEIS DA UNIÃO EUROPEIA

Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza²
Doutora em Direito Ambiental
Universidad de Alicante (UA) - Alicante (ES) - ESPAÑA

Andrés Molina Giménez
Doutor em Direito Ambiental
Universidad de Alicante (UA) - Alicante (ES) - ESPAÑA

RESUMEN: Esta investigación tiene como objeto análisis de la contaminación difusa del agua en los ordenamientos en la Unión Europea. Probablemente es la mayor amenaza actual para la protección de la calidad ambiental de las masas de agua, y probablemente una de las más difíciles de abordar en términos jurídicos. Como objetivos analizarla contaminación difusa del agua de la Unión Europea. Justificado el estudio antes de las características propias y específicas que conforman la regulación de la contaminación difusa, la política agraria Común Europea y acuerdos ambientales. En la metodología fue utilizado el método inductivo en la fase de investigación; en la fase de tratamiento de datos el método cartesiano y en el informe de la pesquisa fue empleada la base inductiva. Fueron también accionadas las técnicas del referente, de la categoría, de los conceptos operacionales, de la investigación bibliográfica y del registro de datos.

¹Este artículo ha contado con financiación del proyecto de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España, actualmente Ministerio de Economía y Competitividad (este artigo conta com o financiamento de projeto de investigação do Ministério de Ciência e Invenção da Espanha, atualmente Ministério de Economia e Competitividade). «Calidad de los acuíferos e impacto de fuentes agrarias», con número de referencia DER2011-27765; em parecería como Projeto de Pesquisa aprovado no CNPq intitulado: “Análise comparada dos limites e das possibilidades da avaliação ambiental estratégica e sua efetivação com vistas a contribuir para uma melhor gestão ambiental da atividade portuária no Brasil e na Espanha”.

²Doutora e Mestre em Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad pela Universidade de Alicante - Espanha. Mestre em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Professora no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica, nos cursos de Doutorado e Mestrado em Ciência Jurídica, e na Graduação no Curso de Direito da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Coordenadora do Grupo de Pesquisa “Estado, Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” cadastrado no CNPq/EDATS/UNIVALI. E-mail: mclaudia@univali.br.

³Doutor e Mestre em Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad pela Universidade de Alicante - Espanha. Profesor Titular de Derecho Administrativo de la Universidad de Alicante (Espana). E-mail: andres.molina@ua.es.

PALABRAS-CLAVE: Contaminación difusa. Agua. Protección de las aguas subterráneas

RESUMO⁴: Esta pesquisa tem como objeto a análise da contaminação difusa da água nas leis da União Europeia. Provavelmente é a maior ameaça atual para a proteção da qualidade ambiental das massas de água e uma das mais difíceis de abordar em termos jurídicos. O objetivo do estudo é analisar a contaminação difusa da água na União Europeia. Justifica-se o estudo ante as características próprias e específicas que conformam a regulação da contaminação difusa, a política agrícola comum europeia e acordos ambientais. Na metodologia foi utilizado o método indutivo na fase de investigação; na fase de tratamento dos dados, o método cartesiano, e no informe da pesquisa foi empregada a base indutiva. Foram também acionadas as técnicas do referente, da categoria, dos conceitos operacionais, da investigação bibliográfica e dos registros dos dados.

PALAVRAS-CHAVE: Contaminação difusa. Água. Proteção das águas subterrâneas.

ABSTRACT: This investigation has as aim the analysis of the diffuse contamination of water in the laws of the European Union. Probably this is the biggest actual/current threat to the protection of the environmental quality of the water masses and one of the most difficult to approach as to juridic terms. Its objectif is to analyse the diffuse contamination of water in the European Union. It is valuable the study due to the peculiar and specific characteristics that configure the regulation of the diffuse contamination, the agrarian politics of European community and the environmental agreements. As to the methodology it was used the inductif method in the investigation phase; as to the treatment of the data phase, the cartesian method, and in the information of the research it was employed the inductive basis. Also used the techniques of the reference, the category, the operational concepts, the bibliographic investigation and the data records.

KEY WORDS: Diffuse contamination. Water. Protection of subterranean water.

⁴Este trabalho foi apresentado em espanhol, tendo uma professora espanhola como coautora. Assim, foi necessário fazer o requerimento aos autores que elaborassem o resumo em português.

INTRODUCCIÓN

Las fuentes de contaminación difusa de las aguas, tales como la introducción de nutrientes mediante actividades de irrigación agrícola (uso de fertilizantes: nitratos y fosfatos) es la principal causa de contaminación de las aguas en muchos países, incluidos algunos Estados miembros de la Comunidad Europea (Gran Bretaña, Bélgica, Países Bajos, etc). Probablemente es la mayor amenaza actual para la protección de la calidad ambiental de las masas de agua, y probablemente una de las más difíciles de abordar en términos jurídicos.

Como objetivos analizarla contaminación difusa del agua de la Unión Europea. Justificado el estudio antes de las características propias y específicas que conforman la regulación de la contaminación difusa, la política agraria Común Europea y acuerdos ambientales.

Como resultado, las autoridades competentes suelen ser muy tolerantes con los incumplimientos y huyen de aplicar mecanismos de carácter sancionador y restrictivo. Esto es especialmente visible en los niveles regional y local, que son precisamente en los países descentralizados como España los directamente responsables para implementar las políticas.

En la metodología fue utilizado el método inductivo en la fase de investigación; en la fase de tratamiento de datos el método cartesiano y en el informe de la pesquisa fue empleada la base inductiva. Fueron también accionadas las técnicas del referente, de la categoría, de los conceptos operacionales, de la investigación bibliográfica y del registro de datos.

1 Regulación de la contaminación difusa en el derecho comunitario

1.1 Política Agraria Común Europea y Acuerdos ambientales.

La política agraria común (PAC) es una de las áreas más relevantes en las políticas europeas. Una parte importante del presupuesto comunitario está dirigido precisamente a financiar la agricultura en Europa. La PAC nació a mediados de los años 80 del anterior siglo con la finalidad de proporcionar a los agricultores ayudas directas para garantizar la subsistencia de una agricultura no competitiva en el entorno global⁵.

⁵De acuerdo con Cardwell, M. *The European model of agriculture*, Oxford University Press, 2004, p. 8 et seq, durante el periodo 2000-2006 alrededor de la mitad de todo el presupuesto anual de la Comunidad Europea fue asignado a la agricultura.

Aunque la PAC tradicional ha venido exigiendo a los agricultores el cumplimiento de fines ambientales básicos como condición para obtener financiación, existen nuevas herramientas que permiten promover dichas estrategias de manera más eficiente. Una de ellas son los denominados “acuerdos ambientales”. Básicamente, supone recompensar de manera complementaria a aquellos agricultores que voluntariamente aseguren servicios ambientales adicionales.⁶

La legislación vigente es el Reglamento del Consejo 2078/92/CE de 30 de junio de 1992, sobre métodos de producción agrícola compatibles con la protección del medio ambiente y el mantenimiento del paisaje. En su artículo segundo establece claramente: *“Siempre que ello tenga unos efectos positivos para el medio ambiente y el espacio natural, el régimen podrá incluir ayudas destinadas a los agricultores que se comprometan: a) a reducir sensiblemente la utilización de fertilizantes y/o productos fitosanitarios o a mantener las reducciones ya iniciadas o introducir o mantener métodos de agricultura biológica”*. Esta es una alternativa muy interesante para mejorar los resultados en materia de contaminación derivada de prácticas de irrigación.⁷

Los acuerdos ambientales pueden limitarse a zonas designadas por los Estados como “áreas ambientalmente sensibles”; se trata de espacios con reconocidos valores ecológicos y paisajísticos. El alcance de estos acuerdos es amplio y pueden ser discutidos libremente por las partes. Una vez aprobados, supondrán un ingreso adicional para los agricultores comprometidos en poner en marcha medidas de protección y restauración ambiental. Estos acuerdos pueden incluso suponer compensaciones para aquellos que acepten restricciones en sus prácticas agrarias tradicionales.⁸

Este esquema pretende proteger los paisajes, las zonas rurales tradicionales,

⁶Los acuerdos agro-ambientales tienen su origen en la experiencia realizada en Norfolk Broads (Gran Bretaña). En enero de 1985 se creó el denominado: “BroadsGrazingMarshesConservationScheme”, que pretendía asegurar financiación a los agricultores que aceptaran continuar con sus actividades de ganadería. Muchos de ellos habían ido abandonando esta actividad pasándose a la agricultura intensiva, con el correspondiente daño a las zonas húmedas próximas. El modelo fue muy exitoso y contribuyó además a proteger el paisaje tradicional. El caso hizo que la Comisión Europea aprobara un Reglamento (Reglamento 797/1985, sobre la mejora en la eficiencia de las estructuras agrícolas), cuyo artículo 19 permite a los Estados introducir medidas agro-ambientales. Aunque el Reglamento no establecía normas vinculantes para los Estados, algunos de ellos como Gran Bretaña, Alemania, Países Bajos, o Dinamarca, aprobaron esquemas de financiación de este tipo. Finalmente, el Reglamento del Consejo 2078/1992 convirtió las medidas agro-ambientales en obligatorias para todos los Estados Miembros. Sobre el particular, véase Brian, J. “Agriculture and EuropeanUnionenvironmentallaw”, *Journal of Environmentallaw*, nº 22:3, pp. 111-113.

⁷De acuerdo con, *Idem*, p. 118, los informes de evaluación muestran que los Estados miembros y las Regiones han utilizado los acuerdos agro-ambientales para alcanzar los objetivos comunitarios en material de aguas.

⁸En lo relativo a la reducción de nutrientes, los acuerdos agro ambientales deben ser compatibles con la Directiva nitratos. Deben portantocumplirlosestándarescomunitarios. Véase: VI/7655/98 DGVI Commissionworkingdocument: “State of application of regulation (EEC) no. 2078/92: evaluation of agri-environmentprograms”, (1998), p. 118.

viejas prácticas rurales, y cualquier otro objetivo medio ambiental. Supone un importante cambio en los paradigmas de la PAC, que siempre se ha centrado en promocionar el crecimiento de la producción sin prestar demasiada atención a los resultados ambientales. Los Estados están obligados a financiar el 75% del coste de estos acuerdos, mientras que el resto lo financia directamente el presupuesto comunitario.

2 La exclusión de las fuentes de contaminación difusa de las autorizaciones de vertido de aguas contaminadas bajo el derecho europeo

De acuerdo con el Derecho comunitario europeo, las Fuentes difusas de contaminación no se consideran vertidos puntuales, y por tanto quedan excluidos de cualquier tipo de esquema autorizador.

El Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (TJCEE) en el caso: “Nederhoff v Dijkgraf en Hoogheemraden van het Hoogheemraadschap Rijnland” excluyó la contaminación difusa del concepto “vertido directo”. De acuerdo con dicha interpretación, los vertidos directos son solo aquellos que pueden quedar plenamente identificados y vinculados a una acción humana. Como resultado, solo los vertidos en un punto concreto quedan bajo el ámbito de aplicación de la Directiva 76/464/CE de 4 de mayo de 1976 relativa a la contaminación causada por sustancias peligrosas vertidas al medio acuático de la Comunidad.⁹

El Tribunal justifica su decisión en la dificultad de aplicar a los vertidos difusos esquemas autorizatorios que precisan conocer exactamente la cantidad de efluente contaminante y su carga contaminante.

3 La directiva 60/2000/CE Marco del Agua

3.1 Planificación de demarcación

La Directiva marco es un esquema regulatorio común en material de aguas para Europa. Tanto las decisiones sobre distribución del agua como relativas a la preservación de su calidad son reguladas en la Directiva. Las anteriores Directivas en materia de aguas, que seguían vigentes cuando se aprobó la DMA, fueron confirmadas e incluidas en el marco jurídico de la Directiva en la medida en que fueran compatibles con ella. Otras, sin embargo, quedaron derogadas al no resultar compatibles con los fines de la DMA. Todas las Directivas que se han aprobado

⁹Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea, caso: C-232/97 Nederhoff v Dijkgraf en Hoogheemraden van het Hoogheemraadschap Rijnland [1999] ECR I-6385.

con posterioridad quedan integradas en el marco del DMA, en la medida en que constituyen instrumentos complementarios.

Una de las estrategias clave de la DMA es generalizar la planificación de las cuencas hidrográficas para alcanzar el “buen estado ecológico” en todas las masas de agua¹⁰. Por lo tanto, toda acción debería enfocarse en alcanzar dicho objetivo para 2015. La Directiva, no obstante, permite excepciones conforme a las circunstancias existentes y características singulares de cada masa de agua (condiciones del suelo, usos del agua existentes, vertidos actuales, etc)¹¹. De no alcanzarse el objetivo previsto la Comisión Europea podría iniciar procedimientos de infracción contra los Estados incumplidores. Por el momento, la Comisión ha preferido centrar sus esfuerzos en acciones positivas¹².

Cuando la DMA fue aprobada, la mayoría de los Estados europeos no contaban con una planificación de cuenca integral.¹³ Aprobar este tipo de planificación no es fácil. Precisa grandes esfuerzos para obtener información y diseñar las políticas necesarias para gestionar los temas del agua tanto en distribución como en preservación de la calidad. Es necesario realizar inventarios, contar con redes de detección de la calidad del agua, realizar estudios hidrogeológicos, identificar los patrones de uso, los usos del suelo, así como multitud de estudios pluridisciplinarios. Se requiere por tanto tiempo y un importante esfuerzo económico para realizar los planes. Además, la aprobación de los planes precisa un proceso de participación pública. El plazo para culminar la planificación era el 22 de diciembre de 2009, y varios Estados no cumplieron a tiempo con este cometido (Bélgica, Portugal, España y Grecia).

Los planes están regulados en el artículo 13 de la DMA. Deben describir las características de todas las cuencas fluviales incluidas en la Demarcación. Resu-

¹⁰El término “buen estado ecológico” es complejo y en buena medida ambiguo; de hecho, su alcance queda en buena medida derivado a una decisión discrecional técnica que los Estados han de abordar en cada masa de agua. Para el agua superficial el criterio determinante es su “estado químico” y el “estado ecológico”, mientras que para el agua subterránea los criterios de referencia son “estado cuantitativo” y “estado químico”, de acuerdo con los parámetros establecidos en el Anexo V de la DMA. Sobre el particular, véase: Lee, M. “Law and governance of water protection policy”, en Scott, J. (ed.) *Environmental Protection: European Law and Governance*, 2009, p. 30.

¹¹Jans, J.H., and Vedder, H.B. *European environmental law*, 2012, cit. p. 395, consideran que buena parte de la complejidad de la DMA se debe a sus excepciones, incluidas aquellas que se refieren al plazo del 2015 para alcanzar el buen estado ecológico. Así mismo, aquellas que permiten establecer objetivos menos estrictos atendiendo a consideraciones técnicas o económicas. También se observan excepciones en relación con las masas de agua artificiales o fuertemente modificadas. Todo ello introduce factores de inseguridad e incertidumbre y pone en cuestión la consecución de los objetivos ambientales que se derivan del concepto.

¹²Véase, Louka, E. *Water law and policy. Governance without frontiers*. Oxford University Press, 2008, p. 75.

¹³Sólo algunos de ellos, tal como España los habían aprobado antes de la DMA. En el caso español los planes de cuenca datan de 1998.

mirán a su vez las presiones e impactos más importantes de la actividad humana, incluyendo la contaminación difusa. Además, cada plan debe identificar las áreas ambientales protegidas como las zonas húmedas y zonas vulnerables a la contaminación por nitratos. Deben incluir además un mapa de las redes de monitorización de la calidad de las aguas.

Controlar la calidad de las masas de agua mediante redes de teledetección es fundamental, ya que proporciona a las autoridades información real para apoyar los procesos de decisión. Los planes deben fijar objetivos de calidad para cada masa de agua superficial o subterráneas. Esto es básico, toda vez que decisiones como la autorización de vertidos se basan no solo en controles de emisión o mejores prácticas ambientales, sino en valores límite que son fijados en relación con la calidad actual de la masa de agua y los objetivos de mejora planteados para la misma.

Por otra parte, cada plan incluye un análisis económico. Alcanzar la sostenibilidad ambiental precisa establecer un balance entre los fines ambientales y los objetivos económicos. El plan incluirá además los programas de medidas y las autoridades responsables para desarrollar todas las políticas diseñadas en el plan.

Tanto los planes hidrológicos como los programas de medidas son el resultado de procesos de planificación pública. Ciudadanos, ONGS, participantes cualificados tales como organizaciones empresariales, sindicatos, etc, son llamados a participar activamente en el diseño de los planes. Todos los resultados del proceso participativo pasarán a formar parte del plan.

Finalmente, la DMA incluye un Anexo VIII titulado “lista indicativa de los principales contaminantes”. Esta lista debe tenerse en cuenta durante el proceso de planificación y el correspondiente proceso de toma de decisiones. Entre ellas encontramos las “sustancias que pueden contribuir a la eutrofización, en particular nitratos y fosfatos”.

3.2 Programas de medidas

El plazo establecido en la DMA para que los Estados aprobaran los programas de medidas incluidos en la planificación hidrológica expiró igualmente en diciembre de 2009. Debían estar operativos en diciembre de 2012. Evidentemente, los países que no han aprobado a tiempo los planes hidrológicos no han podido cumplir con este objetivo, toda vez que ambos documentos, planes y programas, forman parte del mismo proceso de aprobación.

Los programas de medidas están expresamente regulados en el artículo 11 de la DMA. Deben incluir “medidas básicas” para cada demarcación. Numerosas estrategias pueden ser incluidas en los programas para alcanzar el buen estado ecológico de las masas de agua. Entre ellas, cabe mencionar por lo que aquí interesa: “medidas para prevenir o controlar la introducción de contaminantes de fuentes difusas”.

La Directiva no especifica qué medidas deben ser adoptadas, dado que pueden ser muy diferentes atendiendo a las circunstancias de cada Cuenca. Por ello, Buena parte de su contenido en lo referente al control de las fuentes de contaminación difusa dependerá de lo establecido en la Directiva Nitratos. Con todo, la DMA menciona dos posibles medidas: la prohibición de entrada de contaminantes en el agua y la autorización y registro previo de la actividad.

Junto a estas medidas de carácter básico, la DMA incluye un conjunto de “medidas suplementarias”, mediante una lista no exclusive. En el Anexo VI, parte B, vienen recogidas algunas que pueden resultar relevantes para el control de fuentes difusas. Se trata de los acuerdos medio ambientales, incentivos económicos y fiscales, así como proyectos educativos.

3.3 Designación de áreas especialmente protegidas

Dado que la DMA configure un marco general para todas las políticas hidráulicas europeas, establece un conjunto de áreas protegidas, algunas de las cuales son específicas de la DMA mientras que otras son recogidas a partir de lo establecido en otras Directivas.

Por consiguiente, la DMA establece un registro de áreas protegidas incluyendo las siguientes:

- a) Masas de agua destinadas a la extracción de agua potable. Aunque esta categoría no fue creada por la Directiva 98/83/CE de 3 de noviembre, relativa a la calidad del agua requerida para consumo humano, la DMA permite la identificación de este tipo de áreas protegidas;
- b) Áreas designadas para proteger especies acuáticas económicamente relevantes. Se trata de espacios protegidos bajo la Directiva 2006/44/CE de 6 de septiembre, sobre la calidad de las aguas para la vida de los peces. También se

¹²KELSEN, Hans. Teoria geral do Direito e do Estado. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 98.

¹³CORDINI, Giovanni. Diritto Ambientale Comparato. Padova, 1997, p.5.

¹⁴CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito Constitucional e Teoria da Constituição. 6a.ed.

incluyen áreas protegidas de acuerdo con la Directiva 2006/113/CE de 12 de diciembre, sobre calidad de las aguas para la cría de moluscos;

c) Masas de aguas destinadas a usos recreativos. Se trata de áreas protegidas conforme a la Directiva 2006/7/CE de 15 de febrero, sobre calidad de las aguas para baño;

d) Áreas sensibles a la contaminación por nitratos. Se trata de espacios protegidos bajo la Directiva 91/676/CE de 12 de diciembre, sobre la protección de las aguas frente a la contaminación causada por nitratos procedentes de la agricultura. Otras áreas protegidas pueden ser identificadas conforme a la Directiva 91/271/CE de 21 de mayo, sobre aguas residuales urbanas;

d) Áreas designadas para la protección de hábitats o especies en las que el mantenimiento o mejora de las condiciones del agua es un factor determinante. Se incluyen los espacios de la Red Natura 2000 designados conforme a la Directiva 2009/147/CE de 30 de noviembre, sobre la conservación de aves y sus hábitats, así como los designados conforme a la Directiva 92/43/CE de 21 de mayo, sobre conservación de hábitats naturales y de la flora y fauna salvaje.

Todos estos espacios serán gestionados por los Estados miembros no solo para alcanzar los objetivos fijados en sus directivas específicas, sino también para alcanzar los objetivos de la DMA, y singularmente el buen estado ecológico de las aguas.

4 Estrategias específicas para abordar la contaminación por nitratos (Directiva 91/676/CE)

4.1 Designación de zonas vulnerables: concentración de nitratos superior a 50mg/l y áreas afectadas por eutrofización

El primera paso para resolver un problema es conocer sus características y particularidades. Ésta es precisamente la finalidad que se persigue al identificar las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos y comunicar su existencia a la Comisión Europea. Esta tarea tuvo que realizarse antes de diciembre de 1993. Tras ello, todos los Estados deben revisar las designaciones cada cuatro años de acuerdo con los resultados del control de las masas de agua. Hasta ahora, la ten-

Coimbra: Almedina, 2003, p.532.

¹⁵BACHELET, Michel. *Ingerência Ecológica: Direito Ambiental em questão*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 38.

¹⁶LOMBARDI, Giorgio M. *Contributo Allo Studio Di Doveri Costituzionali*. Milano: Dott. A. Diuffrè Editore, 1967, p. 45 e 46

¹⁷HABERMAS, Jürgen; RATZINGER, Joseph. *Dialética da secularização: sobre razão e religião*. São Paulo: Ideias & Letras, 2007, p. 39.

dencia ha sido el progresivo incremento del territorio incluido.¹⁴

Algunos Estados optaron por no especificar áreas concretas como zonas vulnerables,, eligiendo como alternativa la aprobación de programas de acción sobre la totalidad de su territorio¹⁵. Esta estrategia pretende extender el control a todas las prácticas agrarias, allí donde se realicen, y ayuda a evitar distorsiones económicas y regulatorias entre regiones. La parte negativa es que este sistema limita la capacidad de la Unión Europea en cuanto a controlar que los estándares perseguidos por la Directiva se cumplen realmente. Monitorizar grandes áreas puede resultar ciertamente difícil, mientras que enfocar zonas concretas e identificadas parece más efectivo.

Las condiciones para merecer la designación como zona vulnerable vienen establecidas en el Anexo I de la Directiva. Para las aguas superficiales se establecen dos criterios principales. Uno de ellos se refiere a estándares numéricos fijados por la Directiva 75/440/CE de 16 de junio, sobre calidad de las aguas superficiales requerida para la extracción de agua potable. Para aquellas masas de agua no asociadas a ningún abastecimiento urbano, el criterio se fundamenta en la presencia de fenómenos de eutrofización. Respecto al agua subterránea, se establece un criterio numérico: así, las masas de agua no deberán albergar una concentración de nitratos superior a 50 mg/l.

Una vez una zona queda declarada como vulnerable, los códigos de buenas prácticas agrarias, que como regla general son de voluntario cumplimiento, pasan a ser vinculantes. Además, debe aprobarse un programa de acción específico para establecer obligaciones adicionales para la protección del espacio.

Dado que muchas cuencas hidrográficas europeas son compartidas entre varios Estados, es probable que determinadas zonas vulnerables lo sean como consecuencia de contaminantes procedentes de otros Estados. La Directiva demanda a los Estados que aborden estos conflictos a través de acuerdos bilaterales o multilaterales. Bajo la supervisión de la Comisión Europea, los Estados afectados deben alcanzar soluciones que permitan aplicar medidas vinculantes¹⁶.

¹⁴N Desde 1991 a 1999 se incrementaron las zonas protegidas de acuerdo con los datos siguientes: Gran Bretaña (desde 2,4% a 32,8% de su territorio), España (desde el 5% al 11%), Italia (desde el 2% al 6%), Suecia (desde el 9% al 15%), Bélgica (desde el 5,8% al 24%). Aunque incluir estos espacios bajo los esquemas de protección de la Directiva tiene un efecto indudablemente positivo, debe notarse que también significa que existe un importante número de espacios afectados por riesgos de eutrofización de las aguas superficiales o costeras, así como masas de agua amenazadas por la contaminación por nitratos. Del total de la Comunidad Europea a 15 Estados, la designación de zonas vulnerables se incrementó desde un 35,5% del territorio al final de 1999 al 44% al final de 2003.

¹⁵Es el caso de Países Bajos, Alemania, Irlanda, Luxemburgo, Dinamarca y Austria.

¹⁶Véase, por ejemplo, el Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, hecho «ad referendum» en Albufeira el 30 de noviembre de 1998.

4.2 Programas de actuación

En términos aplicativos, el instrumento clave de la Directiva nitratos son los programas de acción. La designación de zonas vulnerables proporciona a los decisores políticos suficiente información sobre las áreas que deben ser protegidas y restauradas. También proporciona a los ciudadanos la capacidad de comprobar qué políticas se están desarrollando y cuáles son sus resultados. Así pues, el paso inmediato es pasar a la acción. A tal efecto la directiva configura estos programas como instrumentos directamente ejecutivos que los Estados deben activar.

A finales de 2003 todos los Estados miembros, con la excepción de Irlanda, habían aprobado uno o más programas de actuación. Irlanda finalmente cumplió esta exigencia en 2006. En 2003 aproximadamente 110 programas habían sido aprobados en los diferentes Estados de la Comunidad.

Las medidas más comunes que se incluyen en este tipo de instrumentos son prohibiciones de uso de determinados fertilizantes, así como el establecimiento de limitaciones temporales para su utilización, o incluso medidas dirigidas a restringir la cantidad de ganado o de la aplicación de estiércol. También se exigen mínimos de capacidad de almacenamiento estanco de estiércoles, toda vez que es fundamental almacenar correctamente este producto para evitar percolación. Los programas establecen habitualmente valores límite par la aplicación de fertilizantes mediante el riego, de acuerdo con las prácticas agrarias más adecuadas y teniendo en cuenta las características de la zona vulnerable.

Aquellos programas de actuación que no establezcan criterios vinculantes adecuados no serán aceptados por la Comisión Europea y deberán reformularse. Sin embargo, hasta el momento no tenemos constancia de ninguna medida de carácter sancionador aplicada por la Comisión frente a incumplimientos en esta material.

Ciertamente, los ambiciosos estándares establecidos por la Directiva nitratos resultan difíciles de cumplir por los Estados. La restricción de 170 kg N/año/hectárea para la aplicación de estiércoles es muy difícil de aplicar en Estados con grande densidad de explotaciones ganaderas. En ocasiones no existe suficiente capacidad de almacenaje de este producto y su procesamiento resulta muy costoso. Internalizar estos costes podría suponer severas limitaciones para industrias relacionadas con el ganado y especialmente los productos lácteos. La doctrina discute sobre la conveniencia de establecer excepciones en este campo.¹⁷

¹⁷Véase. Claeys, D. et al. "Derogation of the EU Nitrates Directive: does it make a difference?", 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists - EAAE 2008, p. 1-5. Otro análisis interesante en Van der Straeten, B. et al, "The effect of EU derogation strategies on the compliance costs of the nitrates directive", Science of the Total Environment, vol 421-422, p 94 et seq.

La Directiva, de hecho, prevé excepciones, permitiendo a los agricultores operar con niveles de exigencia menos demandantes. Sin embargo, las excepciones deben ser concedidas por la Comisión Europea y están sujetas a condiciones muy restrictivas. El Estado solicitante debe asegurar que las operaciones agrícolas y ganaderas que superen los estándares no suponen ningún riesgo adicional. Sólo unos pocos Estados han conseguido excepciones a favor de explotaciones específicas hasta 250 kg N/año/ hectárea.

4.3 Códigos de buenas prácticas agrarias

Se trata de documentos no vinculantes, si bien juegan un importante papel proporcionando información a los agricultores sobre prácticas agrarias sostenibles. Además, siempre que un espacio es declarado zona vulnerable pasan a ser vinculantes. En estos casos es necesario aprobar un programa de actuación, que de acuerdo con el artículo 5.4 de la Directiva nitratos, deberá incluir todos los criterios establecidos en los códigos, junto a acciones adicionales diseñadas conforme a lo establecido en el Anexo III.

Los aspectos más típicos incluidos en los códigos son los siguientes:

- a) Periodos en los que la aplicación de fertilizantes no es apropiada;
- b) Aplicación de fertilizante en zonas escarpadas;
- c) Aplicación de fertilizantes en tierras saturadas de agua, inundadas o cubiertas de nieve;
- d) Condiciones para la aplicación de fertilizantes en zonas próximas a cursos fluviales;
- e) Capacidad de almacenaje necesaria para estiércoles, incluidas las medidas necesarias para impedir la contaminación del agua tanto subterránea como superficial por filtración o escorrentía; y
- f) Procedimientos para la aplicación de fertilizantes, incluida la cantidad, periodo, uniformidad en la aplicación de fertilizante químico y biológico (estiér-

²⁴Os reconhecidos autores brasileiros: Kazuo Watanabe, Celso Ribeiro Bastos e Rodolfo Mancuso, também relacionam interesse apenas a pessoas.

²⁵Rodolfo Mancuso diferencia interesse legítimo (protegidos juridicamente) de interesse simples, sendo este apenas as circunstâncias que reportam, anseios, aspirações não protegidas ou fomentadas pelo Estado. (In: MANCUSO, Rodolfo Camargo. Interesses difusos: conceito e legitimação para agir. 5ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, p. 68).

²⁶No Código de Proteção e Defesa do Consumidor brasileiro, por exemplo, encontra-se a expressão “direito”, nos conceitos legais de direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos.

²⁷CANOTILHO. J. J. Gomes. Estudos sobre os direitos fundamentais. Coimbra: Coimbra Editora, 2004, p. 184 e ss.

²⁸MANCUSO, Rodolfo Camargo. Interesses difusos: conceito e legitimação para agir. 5ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, p. 68

col), entre otros, con el objeto de prevenir la contaminación a niveles aceptables.¹⁸

La lista de buenas prácticas incluye un conjunto de estrategias básicas que todo código debe incluir, aunque la Directiva menciona medidas adicionales relativas a la gestión de los suelos, sistemas de rotación de cultivos, mantenimiento de cantidades mínimas de cubierta vegetal durante periodos de lluvia, planes de fertilización a nivel de explotación, entre otros.¹⁹

4.4 Medidas de supervisión y sanción.

La supervisión es esencial para comprobar el cumplimiento efectivo de los objetivos de la Directiva nitratos. De acuerdo con el artículo 6 de la Directiva, las autoridades de cuenca deben instalar su propia red de estaciones de monitoreo, y periódicamente tomar muestras de la calidad del agua para comprobar si los criterios de calidad requeridos se cumplen en ríos, lagos, presas, y aguas costeras. Los datos resultantes mostrarán la evolución de los parámetros de calidad del agua, incluidos nitratos y fosfatos.

Dado que tanto los códigos de buenas prácticas agrarias como los programas de actuación deben ser periódicamente revisados y actualizados por los Estados miembros, programar análisis y realizar una labor de supervisión son aspectos básicos para el sistema. De acuerdo con los resultados de la supervisión los Estados pueden modificar las zonas actualmente designadas como vulnerables, incrementando o reduciendo su superficie, y actualizando las medidas incluidas en los programas.

Todos los Estados deben informar cada 4 años a la Comisión Europea acerca del grado de aplicación de la Directiva. Los informes deben incluir un análisis completo del grado de implementación de los códigos y programas. Deben constatar los resultados de los análisis efectuados en las masas de agua y resumir las acciones que se han adoptado en las zonas vulnerables. La Comisión, a la vista de los informes, emitirá su resolución bien positiva o, eventualmente, requiriendo información adicional o imponiendo correcciones.

Siempre que la Comisión detecte que un Estado está incumpliendo sus de-

¹⁸Véase el Anexo II de la Directiva del Consejo 91/676/EEC de 12 de diciembre relative a la protección de las aguas contra la contaminación causada por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

¹⁹Idem, Anexo II.

beres de cumplimiento de la Directiva puede llevar el caso ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. Si el Estado resulta responsable, el Tribunal podrá ordenar la reposición de la situación vulnerada, así como, en caso de desobediencia, imponer sanciones económicas al Estado.²⁰

5. Estrategias adicionales conforme a la directiva 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro

5.1 Identificación de valores umbral.

Teniendo en cuenta que la DMA establece el principio del buen estado ecológico del agua, la Directiva 2006/118/CE de 12 de diciembre, de protección de las aguas subterráneas obliga a los Estados miembros a evaluar los riesgos actuales, presiones e impactos, sobre las aguas subterráneas. Los Estados deben establecer sus propios estándares de calidad (valores umbral) para cada una de las sustancias identificadas en el Anexo II de la Directiva.

El objetivo es identificar con claridad las masas de agua subterráneas en riesgo de no alcanzar el buen estado ecológico que demanda la DMA. Todas las masas de agua deben ser clasificadas como de buena o mala calidad, debiendo las autoridades hidráulicas de actuar directamente para resolver los problemas de calidad.

5.2 Identificación de tendencias y reversión de riesgos

La contaminación del agua subterránea es el resultado de una tendencia creciente de introducción de sustancias nocivas en el medio. Por ello, una vez una masa de agua subterránea es clasificada como masa en riesgo de no alcanzar el buen estado ecológico, y una vez las presiones han sido identificadas, la Directiva impone a las autoridades realizar actuaciones para revertir la situación.

En particular, cualquier tendencia sostenida eventualmente conducente al incumplimiento de los objetivos de calidad exigibles debe ser revertida. Se considera que estamos ante dicha tendencia cuando cuando se alcanza el 75% de los valores máximos de contaminación admitidos por la normativa europea para las masas de agua.

²⁰Los procedimientos frente al incumplimiento de los Estados de los objetivos vienen establecidos en los artículos 258-260 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (Tratado de Lisboa de 13 de diciembre de 2007). Sobre el particular, Craig, P. *The Lisbon Treaty, law, politics and Treaty reform*, Oxford University Press, 2010, p. 124 et seq.

Las acciones dirigidas a revertir la entrada de contaminantes en las masas de agua subterránea deben ser desarrolladas a través de los programas de medidas contemplados en la DMA. Aquí se observa de nuevo la íntima conexión de las directivas del agua con relación a la DMA, que conforma el marco común de actuación. También deberán incluirse medidas en otros planes y programas que se deriven de la aplicación de otras directivas. En relación con la contaminación por nitratos y fosfatos, las exigencias de la Directiva de aguas subterráneas deberán incluirse en los códigos de buenas prácticas agrarias y los programas de actuación previstos en la Directiva nitratos.

La Directiva permite excepcionar el cumplimiento de los valores umbral de acuerdo con las circunstancias concurrentes.

5.3 Estrategias para limitar la entrada de contaminantes

La Directiva para la protección de las aguas subterráneas, como la legislación precedente, prohíbe introducir sustancias peligrosas en el medio, tales como los pesticidas. Respecto a los nitratos y fosfatos, que no están obviamente clasificados como sustancias peligrosas, sólo autoriza a las autoridades competentes a establecer criterios basados en las mejores prácticas ambientales y en las mejores tecnologías disponibles.

Además, el artículo 6.2 de la Directiva claramente establece que: *“siempre que sea técnicamente posible, se tendrán en cuenta las entradas de contaminantes procedentes de fuentes de contaminación difusas que tengan un impacto en el estado químico de las aguas subterráneas”*. Esta aproximación no es suficientemente ambiciosa, toda vez que apelar a condiciones técnicas es ciertamente insuficiente. Reducir las descargas de nutrientes es en la mayor parte de los casos perfectamente posible, aunque en ocasiones es bastante caro. Por tanto, este marco legal en realidad deja la puerta abierta a numerosas excepciones y es poco beligerante contra estas prácticas.

6 Aplicación efectiva de los mecanismos de protección de las masas de agua frente a la contaminación difusa. El caso de España.

Disponer de un buen marco legal es ciertamente fundamental para alcanzar objetivos ambientales. Sin embargo, casi tan importante es que dichos esquemas legales lleven en la práctica a ejecutar acciones reales y efectivas. La calidad del agua se ha elevado significativamente en Europa en los últimos años, si bien

el control de la contaminación difusa está todavía lejos de contribuir significativamente a este objetivo.

El marco legislativo europeo incluye obligaciones vinculantes para los Estados. La normativa es básicamente correcta y suficiente, sin embargo, las directivas relacionadas con el agua no suelen especificar los procedimientos y sanciones que los Estados deben imponer a los ciudadanos para asegurar el cumplimiento de los estándares legales. En otras palabras, no determinan las medidas de ejecución y la respuesta de los Estados frente a los incumplimientos de agricultores, comunidades de regantes, y el resto de actores relevantes.

Merece la pena recordar que las Directivas establecen objetivos pero dejan a los Estados libertad para especificar el marco legal, designar a las autoridades competentes, los procedimientos, las medidas de ejecución y sanción, etc. Cada Estado puede decidir de acuerdo a los esquemas de su propio ordenamiento interno cómo se alcanzarán dichos fines. En Estados fuertemente descentralizados como España no siempre es fácil cumplir con estas exigencias en tanto en cuanto autoridades regionales o locales son las obligadas en muchos casos a implementar las políticas europeas.

Realizar una valoración sobre el grado de cumplimiento efectivo de las Directivas relacionadas con la contaminación difusa procedente de prácticas agrícolas es tarea muy compleja. Las situaciones y resultados varían de manera importante no sólo entre Estados, sino entre las diferentes regiones dentro de cada Estado miembro.

Análisis recientes muestran que las concentraciones de nitratos en las masas de agua no son suficientemente satisfactorias. La Comisión Europea elevó al Consejo y al Parlamento Europeo un informe para el periodo 2000-2003 en el que se mostraba que 7 de los 15 Estados miembros obligados a cumplir estas Directivas (los 10 Estados incorporados más recientemente no están obligados en las mismas condiciones) habían sido objeto de procedimientos de incumplimiento por insuficiente designación de zonas vulnerables o por la no conformidad de sus programas de actuación²¹.

El último periodo evaluado (2004-2007) dio lugar a un documento de trabajo elaborado por la Comisión con los resultados siguientes: los datos muestran que

²¹Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la aplicación de la Directiva del Consejo 91/676/CE, relativa a la protección de las aguas frente a la contaminación causada por nitratos procedentes de fuentes agrarias para el periodo 2000-2003 [COM(2007)120]. Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html

las mayores concentraciones de nutrientes tanto en aguas superficiales como subterráneas afectan fundamentalmente a Gran Bretaña, Países Bajos y Bélgica, aunque están también presentes en numerosas demarcaciones europeas. Las aguas subterráneas son con mucho las más afectadas por este problema²².

En conclusión, podemos afirmar que las políticas conducentes al cumplimiento efectivo de las Directivas en relación con la contaminación por nitratos no son totalmente satisfactorias. Para ejemplificar esta aseveración, conviene centrarnos en el estudio de un caso: España.

España tiene 17 demarcaciones hidrográficas de las que 6 tienen carácter internacional, compartidas con Francia y sobre todo Portugal. Las responsabilidades en la ejecución de políticas hidráulicas y ambientales son compartidas entre el Estado central y las Regiones autónomas. Estas últimas tienen plenas competencias en aquellas demarcaciones en las que las aguas discurren exclusivamente por la Región. Sin embargo, aun cuando las Regiones tienen un papel importante en la gestión y protección del agua, el único sujeto político responsable frente a la Unión Europea es el Estado.

Desde el año 1924 España gestiona el agua a nivel de cuencas hidrográficas unitarias al frente de las cuales están las Confederaciones Hidrográficas, entes estatales autónomos con funciones exclusivas en el manejo del agua. Colaboran con estas instituciones numeras Comunidades de Regantes y Usuarios, a las que la Ley confiere naturaleza de Administraciones corporativas. El modelo es altamente participativo. Las autoridades de la demarcación están integradas por representantes de los usuarios, comunidades de regantes, y administraciones públicas territoriales. La planificación hidrológica de cuenca fue aprobada en 1998, y la de ámbito nacional en 2001. La primera está actualmente en proceso de revisión.

La Ley de Aguas de España fue aprobada en 1985 y ha sido modificada en varias ocasiones. La Directiva marco así como el resto de Directivas del agua han obligado a realizar estos cambios, si bien hay que indicar que muchos de los principios incluidos en la Directiva marco son propios del Derecho español desde hace muchos años. El Derecho europeo, sin embargo, ha permitido avanzar significativamente sobre todo en aspectos relacionados con la calidad de las aguas.

Un actor relevante en la gestión del agua en España son las Comunidades de regantes. Estas instituciones, algunas de las cuales han contribuido a gestionar la

²²Vease, el document de trabajo de la Comisión Europea sobre la ejecución de la Directiva 91/676/CE. {COM(2010) 47 final/2}. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0047:FIN:EN:PDF>

distribución del agua desde hace siglos, ostentan derechos sobre el agua y están autorizadas para distribuir el agua a sus miembros. Estas entidades asociativas son plenamente participativas y disponen en ocasiones de estatutos muy antiguos que siguen vigentes. El valor de la tradición es muy importante y ayuda a gestionar de manera más eficiente las aguas conforme al saber acumulado.

De acuerdo con la legislación española todo agente contaminador debe obtener una autorización administrativa para poder verter agua contaminada al medio, con independencia de si se trata de masas de agua superficial o subterránea. No obstante, las descargas directas de contaminantes en las aguas subterráneas están prohibidas. Para obtener permisos de vertido el contaminador debe probar que las sustancias emitidas cumplen dos condiciones básicas.

En primer término, el efluente debe cumplir con los parámetros y estándares cualitativos establecidos en el Real Decreto 849/1986 de 11 de abril (modificado por el Real Decreto 9/2008 de 11 de enero). Se trata de estándares numéricos en un listado de parámetros biológicos y químico. En segundo lugar, debe demostrar que el vertido no provocará que la masa de agua incumpla los parámetros cualitativos que la planificación hidrológica ha establecido como mínimos para la misma.

Todo lo anterior, sin embargo, es sólo aplicable a los vertidos directos (industriales, urbanos, etc). Es decir, vertidos perfectamente localizados en un punto concreto. En lo referente a los vertidos difusos, y en particular los producidos por la actividad agrícola a través de la introducción de fertilizantes en la irrigación, las autoridades hidráulicas sólo disponen de poderes indirectos. De acuerdo con la DMA, la autoridad de demarcación debe velar porque se alcance el buen estado ecológico de todas las masas de agua. Para ello se concretarán las actuaciones en la planificación hidrológica y en los programas de medidas. Sin embargo, frente al vertido difuso estas autoridades no están habilitadas legalmente para intervenir, debiendo notificar a las autoridades responsables la existencia de actividades de este tipo que pudieran poner en riesgo alcanzar dicho estándar de la DMA.

El título competencial aplicable al control de los regadíos es tanto política agrícola como protección del medio ambiente. Ambas políticas corresponden a las Regiones. De ahí la necesidad de una adecuada coordinación entre la autoridad de aguas, que debe informar sobre las situaciones que ponen en riesgo los objetivos de la DMA y las autoridades regionales, encargadas de aplicar la normativa específica sobre protección de zonas vulnerables y ordenar en términos generales la actividad agrícola, conforme a la Directiva nitratos.

En consecuencia, el mayor problema en España es asegurar que las Regiones cumplen adecuadamente con sus deberes en materia de protección ambiental y gestión agraria, sin que las autoridades estatales competentes en materia de gestión del agua tengan instrumentos efectivos para exigir su cumplimiento. Los posibles conflictos entre ambas instituciones derivarán en contenciosos judiciales que desde luego resultan muy poco operativos para desarrollar políticas activas de protección de las aguas.

Consideraciones finales

Las fuentes de contaminación difusa de las aguas, tales como la introducción de nutrientes mediante actividades de irrigación agrícola (uso de fertilizantes: nitratos y fosfatos) es la principal causa de contaminación de las aguas en muchos países, incluidos algunos Estados miembros de la Comunidad Europea (Gran Bretaña, Bélgica, Países Bajos, etc). Probablemente es la mayor amenaza actual para la protección de la calidad ambiental de las masas de agua, y probablemente una de las más difíciles de abordar en términos jurídicos.

En algunos países, como ocurre en los Estados Unidos, la respuesta ante estos retos se produce a través de medidas no vinculantes, apoyos económicos a la agricultura sostenible, mecanismos de subsidiación cruzada entre actividades, etc. Como regla general, los países no sujetan la contaminación difusa a autorizaciones de vertido como sí hacen frente a los vertidos directos. Esta situación conduce a una menor regulación de este problema y pobres resultados. En los países de la Unión Europea se ha optado por instrumentos de intervención vinculantes (programas de actuación, declaración de zonas vulnerables, etc), sin embargo, los resultados tampoco son del todo satisfactorios por problemas de implementación.

En realidad, el principal problema que se presenta al abordar el control de las fuentes de contaminación difusa no es tanto el marco jurídico sino su aplicación efectiva. La imposición de restricciones al uso de fertilizantes puede derivar en serios problemas de pérdida de competitividad, productividad, alza de precios, etc. Se enfrentan además a la oposición directa de los agricultores, que además están a menudo fuertemente movilizadas en asociaciones estructuradas y muy reivindicativas a modo de lobbies.

Como resultado, las autoridades competentes suelen ser muy tolerantes con los incumplimientos y huyen de aplicar mecanismos de carácter sancionador y restrictivo. Esto es especialmente visible en los niveles regional y local, que son precisamente en los países descentralizados como España los directamente responsables para implemen-

tar las políticas.

Se observa finalmente un bajo nivel de coordinación entre las diferentes Directivas del agua, así como entre las autoridades estatales y regionales responsables para su implementación. Así, si bien la DMA establece como objetivo irrenunciable la consecución del buen estado ecológico de las aguas, y las autoridades nacionales deben alcanzarlo, los vertidos difusos procedentes de la agricultura, sujetos a la regulación de la Directiva nitratos, son controlados por las autoridades regionales. Sin controlar adecuadamente este tipo de vertidos difícilmente se podrá alcanzar el objetivo de la DMA. Por ello, mayores esfuerzos de coordinación y ejecución efectiva de las respectivas políticas serían deseables.

REFERENCIAS

BRIAN, J. Agriculture and European Union environmental law. In: *Journal of Environmental Law*, nº 22 v. 3, 2007.

_____. *Commission working document: State of application of regulation (EEC) no. 2078/92: evaluation of agri-environment programs*. 1998.

CIEE - Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea. *Caso: C-232/97 Parts: Nederhoff v Dijkgraf en Hoogheemraden van het Hoogheemraadschap Rijnland* ECR I-6385.1999.

CARDWELL, M. *The European model of agriculture*, Oxford University Press, 2004

LEE, M. Law and governance of water protection policy, en Scott, J, (ed.) In: *Environmental Protection: European Law and Governance*, 2009.

JANS, J.H., and Vedder, H.B. *European environmental law*, 2012.

LOUKA, E. Waterlaw and policy. *Governance with out frontiers*. Oxford University Press, 2008.

_____. *Comisión Europea sobre la ejecución de la Directiva 91/676/CE*. {COM(2010) 47 final/2}. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0047:FIN:EN:PDF>. Acessado em 20 out. 2014.

Artigo recebido em: 13.03.2016

Revisado em: 15.04.2016

Aprovado em: 17.04.2016